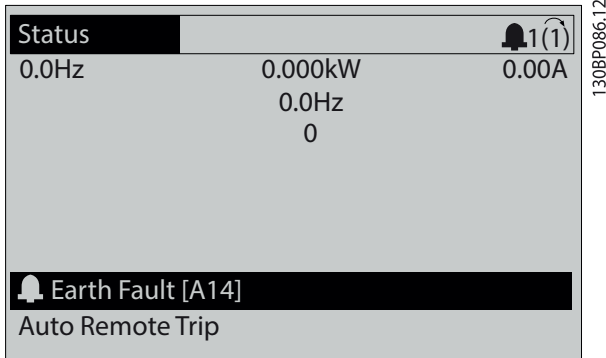


Alarm kilidi

Giriş gücü çevrimde. Motor, bir durdurmaya yanaşır. Frekans dönüştürücü, frekans dönüştürücünün durumunu izlemeye devam eder. Frekans dönüştürücünün giriş gücünü kesin, arızanın nedenini düzeltin ve frekans dönüştürücüyü sıfırlayın.

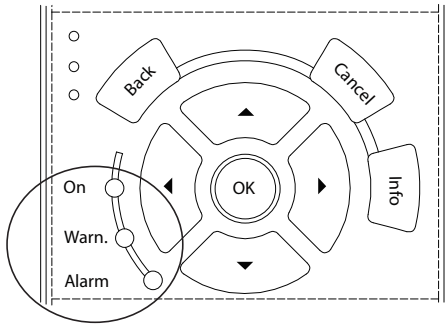
Uyarı ve alarm ekranları

- Bir uyarı uyarı numarasıyla birlikte LCP'de gösterilir.
- Bir alarm, alarm numarası ile birlikte yanıp söner.



Çizim 7.2 Alarm Örneği

LCP'deki metne ve alarm koduna ek olarak, 3 durum gösterge ışığı yanar.



	Uyarı gösterge ışığı	Alarm gösterge ışığı
Uyarı	Açık	Kapalı
Alarm	Kapalı	Açık (yanıp söner)
Alarm kilidi	Açık	Açık (yanıp söner)

Çizim 7.3 Durum Gösterge Işıkları

7.4 Uyarı ve Alarm Listesi

Bu bölümdeki uyarı/alarm bilgileri, uyarı/alarm koşulunu tanımlar, koşulun olası nedenini verir ve bir çözümün veya sorun giderme prosedürünün ayrıntılarını verir.

UYARI 1, 10 Volt düşük

Terminal 50'deki kontrol kartı voltajı 10 V azdır.

10 V'luk besleme aşırı yüklendiğinden, yükün bir kısmını terminal 50'den kaldırın. Maksimum 15 mA veya minimum 590 Ω.

Bu duruma, bağlı bir potansiyometredeki bir kısa devre veya yanlış potansiyometre bağlantısı neden olmuş olabilir.

Sorun giderme

- Tesisatı terminal 50'den çıkarın.
- Uyarı kaybolursa, sorun müşteri tesisatıyla ilgilidir.
- Uyarı kaybolmazsa, kontrol kartını değiştirin.

UYARI/ALARM 2, Yüklü sıfır hatası

Bu uyarı veya alarm yalnızca *parametre 6-01 Live Zero Timeout Function*'de programlanmışsa görünür. Analog girişlerin 1'indeki sinyal, bu giriş için programlanan minimum değer %50'sinden azdır. Bu duruma, kopuk tesisat veya arızalı aygıtlardan gelen sinyaller neden olabilir.

Sorun giderme

- Tüm analog giriş terminallerindeki bağlantıları kontrol edin. Kontrol kartı terminalleri 53 ve 54 sinyaller için, terminal 55 ortak. VLT® Genel Amaçlı G/Ç MCB 101 sinyaller için 11 ve 12 terminalleri, 10 terminali ortak. VLT® Analog G/Ç Seçeneği MCB 109 sinyaller için 1, 3 ve 5 terminalleri 2, 4 ve 6 terminalleri ortak).
- Frekans dönüştürücü programlamasıyla anahtar ayarlarının analog sinyal tipine uyup uymadığını kontrol edin.
- Giriş terminali sinyal testi yapın.

UYARI/ALARM 3, Motor yok

Frekans dönüştürücünün çıkışına bağlı motor yok.

UYARI/ALARM 4, Şebeke fazı kaybı

Besleme tarafında bir faz eksik veya şebeke voltajı dengesizliği çok yüksek. Bu mesaj, frekans dönüştürücüdeki giriş redresöründe arıza olduğunda da görüntülenir. Seçenekler *parametre 14-12 Function at Mains Imbalance*'de programlanır.

Sorun giderme

- Frekans dönüştürücüye gelen besleme voltajını ve besleme akımlarını kontrol edin.

UYARI 5, DC bağlantı voltajı yüksek

DC hattı voltajı aşırı voltaj uyarı sınırından yüksek. Sınır, frekans dönüştürücü voltaj aralığına bağlıdır. Birim hâlâ etkin.

UYARI 6, DC bağlantı voltajı düşük

DC hattı voltajı düşük voltaj uyarı limitinden düşük. Sınır, frekans dönüştürücü voltaj aralığına bağlıdır. Birim hâlâ etkin.

UYARI/ALARM 7, DC aşırı voltaj

DC hattı voltajı sınırı aşarsa, frekans dönüştürücü belirli bir süreden sonra alarm verir.

Sorun giderme

- Fren rezistörü bağlayın.
- Rmpa sresini uzatın.
- Rampa türünü değiştirin.
- *parametre 2-10 Brake Function*'de işlevleri etkinleştirin.
- *parametre 14-26 Trip Delay at Inverter Fault* artır.

UYARI/ALARM 8, DC düşük voltaj

DC hattı voltajı, voltaj alt sınırının altına düşerse, frekans dönüştürücü, 24 V DC yedekleme beslemesinin bağlı olup olmadığını kontrol eder. Bağlı bir 24 V DC yedek beslemesi yoksa, frekans dönüştürücü belirli bir zaman gecikmesinden sonra alarm verir. Zaman gecikmeleri cihaz boyutuna göre değişiklik gösterir.

Sorun giderme

- Besleme voltajının frekans dönüştürücünün voltajı ile uygun olup olmadığını kontrol edin.
- Giriş voltajı testi uygulayın.
- Yumuşak şarj devre testi yapın.

UYARI/ALARM 9, Çevirici aşırı yükü

Frekans dönüştürücü, aşırı yük (çok uzun süre çok yüksek akım) nedeniyle devreden çıkmak üzere. Termal çevirici korumasının elektronik sayacı, %98'de uyarı verir, %100'de açılır ve alarm verir. Frekans dönüştürücü, sayaç %90'ın altına düşene kadar *sıfırlanamaz*.

Sorun giderme

- LCP üzerinde gösterilen çıkış akımını frekans dönüştürücünün anma akımıyla karşılaştırın.
- LCP üzerinde gösterilen çıkış akımıyla ölçülen motor akımını karşılaştırın.
- LCP'deki termal yükü gösterin ve değeri izleyin. Sürekli frekans dönüştürücü akım gücünün üzerinde çalışırken, sayaç artmalıdır. Sürekli frekans dönüştürücü akım gücünün altında çalışırken, sayaç azalmalıdır

UYARI/ALARM 10, Motor aşırı yükü sıcaklığı

Elektronik termal korumaya (ETR) göre motor çok sıcak. *parametre 1-90 Motor Thermal Protection* parametresinde sayaç %100'e ulaştığında frekans dönüştürücünün uyarı veya alarm çıkarıp çıkarmayacağını belirleyebilirsiniz. Arıza, motor çok uzun süre %100'ü aşarak aşırı yükte çalışırsa oluşur.

Sorun giderme

- Motorun aşırı ısınıp ısınmadığını kontrol edin.
- Motorun mekanik olarak aşırı yüklenmiş olup olmadığını kontrol edin.
- *parametre 1-24 Motor Current*'da ayarlanmış motor akımının doğru olduğunu kontrol edin.
- 1-20'den 1-25'e kadar olan parametrelerde bulunan motor verisinin doğru ayarlandığından emin olun.
- Bir dış fan kullanılıyorsa, fanın seçilmiş olduğunu *parametre 1-91 Motor External Fan*'nda kontrol edin.
- AMA'yı *parametre 1-29 Automatic Motor Adaptation (AMA)* modunda çalıştırmak, frekans dönüştürücünün motorla daha iyi çalışmasını sağlar ve termal yükü azaltır.

UYARI/ALARM 11, Motor termistörü aşırı sıcaklığı

Termistörün bağlantısı kesilebilir. *parametre 1-90 Motor Thermal Protection* parametresinde frekans dönüştürücünün uyarı veya alarm çıkarıp çıkarmayacağını belirleyebilirsiniz.

Sorun giderme

- Motorun aşırı ısınıp ısınmadığını kontrol edin.
- Motorun mekanik olarak aşırı yüklenmiş olup olmadığını kontrol edin.
- Terminal 53 veya 54 (analog voltaj girişi) ile terminal 50 (+10 V besleme) arasında termistörün doğru bağlandığını ve terminal anahtarı 53 veya 54'ün voltaj için ayarlandığını kontrol edin. *parametre 1-93 Thermistor Source* işareti terminal 53 ya da 54'ü seçer.
- Dijital girişler 18 veya 19'u kullanırken, terminal 18 veya 19 (yalnızca dijital giriş PNP) ile terminal 50 arasında termistörün doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
- KTY sensörü kullanılıyorsa, 54 ile 55 terminalleri arasındaki bağlantının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- Bir termal anahtar veya termistör kullanılıyorsa, programlamayı *parametre 1-93 Thermistor Source* sensör tesisatına uyması halinde kontrol edin.

UYARI/ALARM 12, Tork sınırı

Tork *parametre 4-16 Torque Limit Motor Mode*'daki veya *parametre 4-17 Torque Limit Generator Mode*'deki değeri geçti. *Parametre 14-25 Trip Delay at Torque Limit* ise bunu yalnızca bir uyarı koşulundan, sonrasında alarm olan bir uyarı koşuluna değiştirebilir.

Sorun giderme

- Motor tork sınırı, hızlanma sırasında aşılsa, hızlanma süresini uzatın.
- Jeneratör tork sınırı, yavaşlama sırasında aşılsa, yavaşlama süresini uzatın.

- Tork sınırı, çalışırken oluşursa, tork sınırını olabildiğince artırın. Sistemin daha yüksek torkta güvenle çalışabileceğinden emin olun.
- Uygulamayı, motora aşırı akım çekilmesi bakımından kontrol edin.

UYARI/ALARM 13, Aşırı akım

Çevirici tepe akımı sınırı (nominal akımın yaklaşık %200'ü) aşıldı. Uyarı yaklaşık 1,5 saniye sürer ve daha sonra frekans dönüştürücü alarm verir. Şok yüklemesi veya yüksek eylemsizlik yüklerine sahip çabuk hızlanma bu arızaya neden olabilir. Genişletilmiş mekanik fren kontrolü seçilirse, alarm dışarıdan sıfırlanabilir.

Sorun giderme

- Gücü kesin ve motor milinin döndürülüp döndürülemediğini kontrol edin.
- Motor boyutunun frekans dönüştürücüye uygun olup olmadığını kontrol edin.
- 1-20'den 1-25'e kadar olan parametrelerini doğru motor verileri bakımından kontrol edin.

ALARM 14, Toprak (topraklama) arızası

Frekans dönüştürücü ile motor arasındaki kabloda veya motorun kendisinde, çıkış fazlarından toprağa giden bir akım var.

Sorun giderme

- Frekans dönüştürücüden gelen gücü kapatın ve toprak hatasını giderin.
- Motorda toprak hatası olup olmadığı kontrol etmek için motor uçlarının ve motorun toprak direncini bir megaohmmetreyle ölçün.
- Akım sensörü testi yapın.

ALARM 15, Donanım uyumsuzluğu

Takılmış seçenek mevcut kontrol panosu donanımı veya yazılımı ile çalıştırılmıyor.

Aşağıdaki parametrelerin değerini kaydedin ve Danfoss tedarikçinizle iletişime geçin.

- *Parametre 15-40 FC Type.*
- *Parametre 15-41 Power Section.*
- *Parametre 15-42 Voltage.*
- *Parametre 15-43 Software Version.*
- *Parametre 15-45 Actual Typecode String.*
- *Parametre 15-49 SW ID Control Card.*
- *Parametre 15-50 SW ID Power Card.*
- *Parametre 15-60 Option Mounted.*
- *Parametre 15-61 Option SW Version (her seçenek yuvası için).*

ALARM 16, Kısa devre

Motorda veya motor kablo tesisatında kısa devre var.

Sorun giderme

- Frekans dönüştürücüden gelen gücü kesin ve kısa devreyi tamir edin.

UYARI/ALARM 17, Kontrol sözcüğü zaman aşımı

Frekans dönüştürücüyle iletişim kurulamıyor.

Uyarı yalnızca *parametre 8-04 Control Timeout Function* ögesi [0] Off olarak AYARLANMADIĞINDA etkinleşir. *parametre 8-04 Control Timeout Function*, [5] Stop and trip olarak ayarlandığında bir uyarı belirir frekans dönüştürücü durana kadar yavaşlar ve ardından bir alarm gösterir.

Sorun giderme

- Seri iletişim kablosundaki bağlantıları kontrol edin.
- *parametre 8-03 Control Timeout Time* artır.
- İletişim donanımının kullanımını kontrol edin.
- Kurulumun EMC koşullarına uygun olarak yapıldığını doğrulayın.

UYARI/ALARM 22, Vinç mekanik freni

Bu alarm etkinleştirildiğinde, LCP sorun türünü gösterir. 0 = Zaman aşımından önce tork referansına ulaşılmadı. 1 = Zaman aşımından önce fren geri beslemesi olmadı.

UYARI 23, İç fan arızası

Fan uyarı işlevi fanın çalışıp çalışmadığını/monte edilip edilmediğini kontrol eden ek bir koruma işlevidir. Fan uyarısı, *parametre 14-53 Fan Monitor ([0] Disabled)* parametresinden devre dışı bırakılabilir.

Sorun giderme

- Fan direncini kontrol edin.
- Yumuşak şarj sigortalarını kontrol edin.

UYARI 24, Harici fan arızası

Fan uyarı işlevi fanın çalışıp çalışmadığını/monte edilip edilmediğini kontrol eden ek bir koruma işlevidir. Fan uyarısı, *parametre 14-53 Fan Monitor ([0] Disabled)* parametresinden devre dışı bırakılabilir.

Sorun giderme

- Fan direncini kontrol edin.
- Yumuşak şarj sigortalarını kontrol edin.

UYARI 25, Fren direncinde kısa devre

Kullanım sırasında fren direnci izlenir. Bir kısa devre varsa, fren işlevi devre dışıdır ve bir uyarı görünür. Frekans dönüştürücü çalışmaya devam eder, ancak fren işlevi kapalıdır. Frekans dönüştürücüden gelen gücü kesin ve fren direncini değiştirin (bkz. *parametre 2-15 Brake Check*).

UYARI/ALARM 26, Fren direnci güç sınırı

Fren rezistörüne aktarılan güç, son 120 sn çalışma süresi üzerinden ortalama bir değer olarak hesaplanır. Hesap, DC hattı voltajına ve *parametre 2-16 AC brake Max. Current*'nda ayarlanan fren rezistörü değerlerine dayanır. Dağılan frenleme gücü, fren direnç gücünden %90'dan yüksek olduğunda uyarı etkin olur. *parametre 2-13 Brake Power Monitoring* içinde [2] Alarm Verme seçildiğinde, dağılan fren gücü %100'e ulaştığında frekans dönüştürücü alarm verir.

UYARI/ALARM 27, Fren kesici arızası

İşletim sırasında fren transistörü izlenir. Kısa devre oluşursa, fren işlevi devre dışı bırakılır ve uyarı verilir. Frekans dönüştürücü yine de işletilebilir, ancak fren transistöründe kısa devre olduğu için, etkin olmasa bile, fren direncine önemli miktarda güç iletilir. Frekans dönüştürücüye giden gücü kesin ve fren direncini çıkarın.

Bu alarm/uyarı, fren direnci aşırı ısındığında da oluşabilir. 104 ve 106 terminalleri fren direncini Klixon girişleri olarak kullanılır; Dizayn Kılavuzu'ndaki *Fren Direnci Sıcaklık Anahtarı'na* bakın.

UYARI/ALARM 28, Fren denetimi başarısız

Fren direnci bağlı değil veya çalışmıyor. *parametre 2-15 Brake Check* 'yi kontrol edin.

ALARM 29, Isı Alıcı sıcaklığı

Isı alıcının maksimum sıcaklığı aşıldı. Isı alıcı sıcaklığı tanımlanan ısı alıcı sıcaklığının altına düşünceye kadar sıcaklık arızası sıfırlanamaz. Alarm ve sıfırlama noktaları, frekans dönüştürücünün güç büyüklüğüne bağlıdır.

Sorun giderme

Aşağıdaki koşulları kontrol edin:

- Çok yüksek ortam sıcaklığı.
- Motor kablosu çok uzun.
- Frekans dönüştürücünün üzerinde ve altında yanlış hava akışı açıklığı.
- Frekans dönüştürücünün etrafında engellenmiş hava akışı.
- Hasar görmüş ısı alıcı fan.
- Kirli ısı alıcı.

Bu alarm IGBT modüllerinin içine takılı ısı alıcı sensör tarafından ölçülen sıcaklığa bağlıdır.

Sorun giderme

- Fan direncini kontrol edin.
- Yumuşak şarj sigortalarını kontrol edin.
- IGBT termal sensörü kontrol edin.

ALARM 30, Motor U fazı eksik

Frekans dönüştürücü ile motor arasında U motor fazı eksik.

Sorun giderme

- Frekans dönüştürücüye giden gücü kesin ve U motor fazını kontrol edin.

ALARM 31, Motor V fazı eksik

Frekans dönüştürücü ile motor arasında V motor fazı eksik.

Sorun giderme

- Frekans dönüştürücüye giden gücü kesin ve V motor fazını kontrol edin.

ALARM 32, Motor W fazı eksik

Frekans dönüştürücü ile motor arasındaki W motor fazı eksik.

Sorun giderme

- Frekans dönüştürücünün gücünü kesin ve W motor fazını kontrol edin.

ALARM 33, Ani deşarj arızası

Kısa bir süre içinde çok fazla açılış gerçekleştirildi. Birimin kullanım sıcaklığına soğumasına izin verin.

UYARI/ALARM 34, Fieldbus protokolü iletişim hatası

İletişim seçeneği kartı üstündeki fieldbus çalışmıyor.

UYARI/ALARM 36, Şebeke kesintisi

Bu uyarı/alarm yalnızca frekans dönüştürücüye besleme voltajı gelen kaybolduğunda ve *parametre 14-10 Mains Failure [0] No Function* olarak AYARLANMADIĞINDA etkin olur.

Sorun giderme

- Frekans dönüştürücüye giden sigortaları ve birime giden şebeke gücü beslemesini kontrol edin.

ALARM 38, İç arızası

Bir iç arıza oluştuğunda, *Tablo 7.4*'da tanımlanmış bir kod numarası gösterilir.

Sorun giderme

- Gücü kapatıp açın.
- Seçeneğin doğru takıldığını kontrol edin.
- Gevşek veya eksik tel kontrolü yapın.

Gerekliyse, Danfoss tedarikçisi veya Danfoss servisi ile iletişime geçin. Arıza giderme yönergeleri için kod numarasını not edin.

Numara	Metin
0	Seri bağlantı noktası başlatılamıyor. Danfoss tedarikçisini veya Danfoss servis bölümünü arayın.
256–258	Güç EEPROM verileri bozuk veya çok eski.
512	Kontrol panosu EEPROM verisi bozuk veya çok eski.
513	EEPROM verisi okunurken iletişimde zaman aşımı oldu.
514	EEPROM verisi okunurken iletişimde zaman aşımı oldu.
515	Uygulama yönlendirmeli kontrol EEPROM verisini tanıyamıyor.
516	Bir yazma komutu devam ettiğinden EEPROM'da yazılamıyor.
517	Yazma komutu zaman aşımı altında.
518	EEPROM arızası.
519	EEPROM'da eksik veya geçersiz barkod verisi.
783	Parametre değeri minimum/maksimum sınırları aşıyor.
1024–1279	Bir CAN telgrafı iletimi başarısız.
1281	Dijital sinyal işlemci ışığı zaman aşımı.
1282	Güç mikro yazılım sürümü uyumsuzluğu.
1283	Güç EEPROM veri sürümü uyumsuzluğu.
1284	Dijital sinyal işlemci yazılım sürümü okunamıyor.
1299	A yuvasındaki seçenek yazılım çok eski.
1300	B yuvasındaki seçenek yazılım çok eski.
1301	C0 yuvasındaki seçenek yazılım çok eski.

Numara	Metin
1302	C1 yuvasındaki seçenek yazılım çok eski.
1315	A yuvasındaki seçenek yazılım desteklenmiyor (izin verilmiyor).
1316	B yuvasındaki seçenek yazılım desteklenmiyor (izin verilmiyor).
1317	C0 yuvasındaki seçenek yazılım desteklenmiyor (izin verilmiyor).
1318	C1 yuvasındaki seçenek yazılım desteklenmiyor (izin verilmiyor).
1379	Platform sürümü hesaplanırken seçenek A yanıt vermedi.
1380	Platform sürümü hesaplanırken seçenek B yanıt vermedi.
1381	Platform sürümü hesaplanırken seçenek C0 yanıt vermedi.
1382	Platform sürümü hesaplanırken seçenek C1 yanıt vermedi.
1536	Uygulama yönlendirmeli kontroldeki bir istisna kaydedildi. LCP'de hata ayıklama bilgileri yazıldı.
1792	DSP denetçisi etkin. Güç parçası verileri motor yönlendirmeli kontrol verisinin hata ayıklaması doğru şekilde aktarılmadı.
2049	Güç verisi yeniden başlatıldı.
2064–2072	H081x: x yuvasındaki seçenek yeniden başlatıldı.
2080–2088	H082x: x yuvasındaki seçenek açılışta bekleme sorunu gösterdi.
2096–2104	H983x: x yuvasındaki seçenek açılışta legal bekleme sorunu gösterdi.
2304	Güç EEPROM'dan veri okunamadı.
2305	Güç cihazında eksik SW sürümü.
2314	Güç biriminde güç birimi verisi eksik.
2315	Güç cihazında eksik SW sürümü.
2316	Güç biriminde io_statepage eksik.
2324	Açmada güç kartı konfigürasyonu yanlış olarak belirlendi.
2325	Ana güç uygulanırken bir güç kartı iletişimi durdurdu.
2326	Güç kartlarının kaydında gecikme sonrası, güç kartı konfigürasyonu yanlış olarak belirlendi.
2327	Çok fazla güç kartı yeri mevcut olarak kayıtlı.
2330	Güç kartları arasındaki güç boyutu bilgisi uyuşmuyor.
2561	DSP'den ATACD'ye iletişim yok.
2562	ATACD'den DSP'ye iletişim yok (çalışan durum).
2816	Yığın taşması kontrol kartı modülü.
2817	Zamanlayıcı yavaş görevleri.
2818	Hızlı görevler.
2819	Parametre eşiği.
2820	LCP yığın taşması.
2821	Seri bağlantı noktası taşması.
2822	USB bağlantı noktası taşması.
2836	cListMempool çok küçük.
3072–5122	Parametre değeri kendi sınırlarının dışında.

Numara	Metin
5123	A yuvasında seçenek: Donanım, kontrol panosu donanımıyla uyumsuz.
5124	B yuvasında seçenek: Donanım, kontrol panosu donanımıyla uyumsuz.
5125	C0 yuvasındaki seçenek: Donanım, kontrol panosu donanımıyla uyumsuz.
5126	C1 yuvasındaki seçenek: Donanım, kontrol panosu donanımıyla uyumsuz.
5376–6231	Bellek yetersiz.

Tablo 7.4 İç Arızalar için Kod Numaraları

ALARM 39, Isı alıcı sensörü

Isı alıcı sıcaklık sensöründen geri besleme yok.

IGBT termal sensöründen gelen sinyal, güç kartında mevcut değil. Sorun güç kartında, geçit sürücü kartında veya güç kablosuyla geçit sürücü kartı arasındaki şerit kabloda olabilir.

UYARI 40, Dijital çıkış terminali 27 aşırı yüklemesi

Terminal 27'ye bağlı yükü kontrol edin veya kısa devre bağlantısını kesin. *parametre 5-00 Digital I/O Mode* *veparametre 5-01 Terminal 27 Mode* kontrolü

UYARI 41, Dijital çıkış terminali 29 aşırı yüklemesi

Terminal 29'ye bağlı yükü kontrol edin veya kısa devre bağlantısını kesin. *parametre 5-00 Digital I/O Mode* *veparametre 5-02 Terminal 29 Mode* kontrolü

UYARI 42, X30/6 üzerinde dijital çıkış aşırı yüklemesi veya X30/7 üzerinde dijital çıkış aşırı yüklemesi

X30/6 için, X30/6'ya bağlı yükü kontrol edin veya kısa devre bağlantısını kesin. *parametre 5-32 Term X30/6 Digi Out (MCB 101)* 'yi kontrol edin.

X30/7 için, X30/7'ye bağlı yükü kontrol edin veya kısa devre bağlantısını kesin. *parametre 5-33 Term X30/7 Digi Out (MCB 101)* 'yi kontrol edin.

ALARM 46, Güç kartı besleme

Güç kartındaki besleme aralığının dışındadır.

Güç kartında anahtar modu güç beslemesi (SMPS) tarafından üretilen 3 adet güç beslemesi vardır: 24 V, 5 V, ± 18 V. VLT® 24 V DC Besleme MCB 107 seçeneekli 24 V DC ile güç verildiğinde, yalnızca 24 V ve 5 V beslemeleri izlenir. 3 fazlı şebeke voltajıyla güç verildiğinde, 3 besleme de izlenir.

UYARI 47, 24 V besleme düşük

24 V DC beslemesi kontrol kartında ölçülür. Harici 24 V DC yedek besleme aşırı yüklü olabilir, arıza bu değilse Danfoss satıcısına başvurun.

UYARI 48, 1,8 V besleme düşük

Kontrol kartında kullanılan 1,8 V DC beslemesi, izin verilen sınırlar dışında. Besleme kontrol kartında ölçülür. Arızalı kontrol kartı kontrolü yapın. Bir seçenek kartı varsa, aşırı voltaj durumu olup olmadığını kontrol edin.

UYARI 49, Hız sınırı

Hız parametre 4-11 Motor Speed Low Limit [RPM] ve parametre 4-13 Motor Speed High Limit [RPM]'de belirlenen aralıkta değilse, frekans dönüştürücü bir uyarı verir. Hız, parametre 1-86 Trip Speed Low [RPM]'da belirlenen sınıra altında olduğunda (başlatma veya durdurma anı hariç), frekans dönüştürücü alarm verir.

ALARM 50, AMA kalibrasyonu başarısız

Danfoss tedarikçisini veya Danfoss servis bölümünü arayın.

ALARM 51, AMA kontrolü U_{nom} ve I_{nom}

Motor voltajı, motor akımı ve motor gücü ayarları yanlış. 1-20 ila 1-25 parametrelerindeki ayarları kontrol edin.

ALARM 52, AMA düşük I_{nom}

Motor akımı çok düşük. Ayarları kontrol edin.

ALARM 53, AMA motoru çok büyük

İşletilecek AMA için motor çok büyük.

ALARM 54, AMA motoru çok küçük

İşletilecek AMA için motor çok küçük.

ALARM 55, AMA parametresi aralık dışında

Motorun parametre değerleri kabul edilebilir aralığın dışında. AMA çalışmayacaktır.

ALARM 56, AMA kullanıcı tarafından kesildi

AMA kullanıcı tarafından kesildi.

ALARM 57, AMA iç arızası

AMA yürütülene kadar AMA'yı birkaç kez yeniden başlatmayı deneyin. Yinelenen çalıştırmalar, Rs ve Rr rezistansının arttığı bir düzeye kadar motoru ısıtabilir. Genellikle bu çok önemli değildir.

ALARM 58, AMA iç arızası

Danfoss tedarikçisiyle görüşün.

UYARI 59, Akım sınırı

Akım, parametre 4-18 Current Limit parametresindeki değerden yüksek. 1-20'den 1-25'e kadar olan parametrelerde bulunan motor verisinin doğru ayarlandığından emin olun. Akım sınırını olabildiğince artırın. Sistemin daha yüksek sınırdan güvenle işletilebileceğinden emin olun.

UYARI 60, Dış kilit

Dış kilit etkinleştirildi. Normal çalışmaya devam etmek için:

1. Dış kilit için programlanan terminale 24 V DC uygulayın.
2. Frekans dönüştürücüyü [Reset] tuşuna basarak.
 - 2a Seri iletişim.
 - 2b Dijital G/Ç.
 - 2c [Reset] tuşu.

UYARI 62, Çıkış frekansı maksimum sınırdan

Çıkış frekansı burada ayarlanan değerden yüksek: parametre 4-19 Max Output Frequency.

UYARI 64, Voltaj Sınırı

Yük ve hız birleşimi, fiili DC bağlantı voltajından daha yüksek bir motor voltajını gerektirir.

UYARI/ALARM 65, Kontrol kartı aşırı sıcaklığı

Kontrol kartı sıcaklık sınırı olan 75°C (167 °F)'ye ulaştı.

UYARI 66, Isı alıcı sıcaklığı düşük

Frekans dönüştürücü işletilemeyecek kadar soğuk. Bu uyarı, IGBT modülündeki sıcaklık sensörü tabanlıdır. Ayrıca, motor her durduğunda, parametre 2-00 DC Hold/Preheat Current %5'e ayarlanarak ve parametre 1-80 Function at Stop ayarı yapılarak frekans dönüştürücüye küçük bir miktar akım beslenebilir.

Sorun giderme

- Sıcaklık sensörünü kontrol edin.
- IGBT ve geçit sürücüsü kartı arasındaki sensör telini kontrol edin.

ALARM 67, Seçenek modülünün konfigürasyonu değişti

En son kapatmadan bu yana bir veya daha çok seçenek eklendi veya kaldırıldı. Konfigürasyon değişikliğinin bilerek yapıldığını kontrol edin ve birimi sıfırlayın.

ALARM 68, Güvenli Durdurma aktifleştirildi

STO etkin.

Sorun giderme

- Normal kullanımı sürdürmek için, terminal 37'ye 24 V DC uygulayın ve bir sıfırlama sinyali gönderin (Bus, Dijital G/Ç yoluyla veya [Reset] anahtarına basarak).

ALARM 69, Güç kartı sıcaklığı

Güç kartındaki sıcaklık sensörü, çok sıcak veya çok soğuk.

Sorun giderme

- Kapı fanlarının işletimini kontrol edin.
- Kapı fanları filtrelerinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin.
- Bez plakanın IP21/IP54 (NEMA 1/12) frekans dönüştürücülerine düzgün takılıp takılmadığını kontrol edin.

ALARM 70, Hatalı FC konfigürasyonu

Kontrol kartı ve güç kartı uyumsuz.

Sorun giderme

- Plakadaki tip koduyla ve kartların parça numaralarıyla birlikte tedarikçiye başvurarak uyumluluğu kontrol ettirin.

ALARM 71, PTC 1 güvenli durdurma

Güvenli Tork Kapatma, VLT® PTC Termistör Kartından MCB 112 (motor çok sıcak) etkinleştirilmiş. MCB 112 T37'ye yeniden 24 V DC uyguladığında (motor sıcaklığı kabul edilebilir bir düzeye ulaştığında) MCB 112'den dijital giriş devre dışı bırakıldığında normal işleme devam edilebilir. Bu durumda, bir sıfırlama sinyali gönderilmelidir (Bus, dijital G/Ç yoluyla veya [Reset] anahtarına basarak).

DUYURU!

Otomatik yeniden başlatma etkinleştirildiği takdirde, motor, arıza giderildiğinde başlatılabilir.

ALARM 72, Tehlikeli arıza

Alarm kilidi ile Safe Torque Off (STO). Safe Torque Off (STO) ve VLT® PTC termistör kartından MCB 112 dijital girişte beklenmeyen sinyal düzeyleri.

UYARI 73, Güvenli Durdurma otomatik yeniden başlatma
Güvenli Tork Kapatma (STO). Otomatik yeniden başlatma etkinleştirildiği takdirde, motor arıza giderildiğinde başlatılabilir.

UYARI 76, Güç cihazı kurulumu

Gerekli güç cihazı sayısı, algılanan etkin güç cihazı sayısı ile eşleşmiyor. F modülünün muhafaza boyutunu değiştirirken, modül güç kartındaki özel güç verisi frekans dönüştürücünün geri kalanıyla uyummadığı takdirde bu alarm oluşur. Güç kartı bağlantısı kaybedilirse birim bir uyarı da verir.

Sorun giderme

- Yedek parçanın ve yedek parça güç kartının doğru parça numarasına sahip olup olmadığını kontrol edin.
- MDCIC ve güç kartları arasındaki 44 pimli kabloların doğru şekilde montelenmesini sağlayın.

UYARI 77, Azaltılmış güç modu

Bu uyarı, frekans dönüştürücünün azaltılmış güç modunda işletildiğini gösterir (ki bu izin verilen çevirici kısmı sayısından azdır). Bu uyarı, frekans dönüştürücü daha az ters çevirici ile çalışmak üzere ayarlandığında ve açık kaldığında güç çevriminde verilir.

ALARM 79, Kaçak güç bölümü konfigürasyonu

Ölçekleme kartının parça numarası yanlış veya takılı değil. Güç kartındaki MK102 konektörü takılmamış da olabilir.

ALARM 80, Sürücü varsayılan değere ayarlandı

Parametre ayarları, manuel sıfırlamadan sonra varsayılan ayarlara ilklendirildi.

Sorun giderme

- Alarmı temizlemek için birimi sıfırlayın.

ALARM 81, CSIV bozuk

CSIV (Müşteriye özgü başlatma değerleri) dosyasında sözdizimi hataları var.

ALARM 82, CSIV prmr hatası

CSIV (Müşteriye özgü başlatma değerleri) bir parametreyi başlatamadı.

ALARM 85, Tehl. PB arz.

PROFIBUS/PROFIsafe hatası.

ALARM 92, Akış yok

Sistemde bir akış yok koşulu saptandı. *Parametre 22-23 No-Flow Function* alarm için ayarlandı.

Sorun giderme

- Sistemde arızayı giderin ve arıza giderildikten sonra frekans dönüştürücüyü sıfırlayın.

ALARM 93, Kuru pompa

Frekans dönüştürücü yüksek hızda çalışırken, sistemde bir akış yok koşulu bulunması, kuru bir pompayı belirtiyor olabilir. *Parametre 22-26 Dry Pump Function*, alarm için ayarlanmıştır.

Sorun giderme

- Sistemde arızayı giderin ve arıza giderildikten sonra frekans dönüştürücüyü sıfırlayın.

ALARM 94, Eğri sonu

Geri besleme, ayarlanan değerden daha düşüktür. Bu durum sistemdeki sızıntıyı gösterebilir. *Parametre 22-50 End of Curve Function*, alarm için ayarlanmıştır.

Sorun giderme

- Sistemde arızayı giderin ve arıza giderildikten sonra frekans dönüştürücüyü sıfırlayın.

ALARM 95, Kopmuş kayış

Tork, kopmuş kayış gösteren yük bulunmaması durumu için ayarlanan düzeyin altındadır. *Parametre 22-60 Broken Belt Function* alarm için ayarlanmıştır.

Sorun giderme

- Sistemde arızayı giderin ve arıza giderildikten sonra frekans dönüştürücüyü sıfırlayın.

ALARM 100, Sürüklenme sınırı arızası

İşlem yürütülürken sürüklenme özelliği başarısız oldu. Pompa pervanesinde tıkanıklık olup olmadığını kontrol edin.

UYARI/ALARM 104, Karıştırıcı fan arızası

Fan monitörü fanın frekans dönüştürücü açıldığında veya karıştırıcı fan açıldığında dönüp dönmediğini kontrol eder. Fan çalışmıyorsa hata verilir. Fan arızası *parametre 14-53 Fan Monitor* tarafından bir uyarı ya da alarm olarak konfigüre edilebilir.

Sorun giderme

- Uyarının/alarmın geri döndüğünü belirlemek için frekans dönüştürücünün gücünü kapatıp açın.

UYARI 250, Yeni yedek parça

Frekans dönüştürücüdeki bir bileşen değiştirildi. Normal çalışmayı sürdürmek için frekans dönüştürücüsünü sıfırlayın.

UYARI 251, Yeni tip kodu

Güç kartı veya diğer bileşenler değiştirildi ve tip kodu değiştirildi.

Sorun giderme

- Uyarıyı kaldırıp normal işletimi sürdürmek için sıfırlayın.

7.5 Sorun giderme

Belirti	Olası Neden	Test	Çözüm
Ekran karanlık/işlev yok	Giriş gücü yok.	Bkz, <i>Tablo 4.3.</i>	Giriş gücü kaynağını kontrol edin.
	Eksik veya açık sigorta veya devre kesici alarmı.	Olası nedenler için bu tablodaki açık sigortalara ve alarm vermiş devre kesiciye bakın.	Verilen önerileri izleyin.
	LCP'ye güç gitmiyor.	LCP kablosunu hasar veya uygun bağlantı bakımından kontrol edin.	Arızalı LCP veya bağlantı kablosunu değiştirin.
	Kontrol voltajında (terminal 12 veya 50) veya kontrol terminal-lerinde kısa devre.	Terminaller 12/13 ila 20-39 için 24 V kontrol voltaj beslemesini veya terminaller 50-55 için 10 V beslemesini kontrol edin.	Terminal tellerini uygun şekilde döşeyin.
		–	Sadece LCP 101 (P/N 130B1124) ya da LCP 102 (P/N 130B1107) kullanın.
	Yanlış kontrast ayarı.	–	Kontrastı ayarlamak için [Status] + [▲]/[▼] oklarına basın.
	Ekran (LCP) arızalıdır.	Farklı bir LCP kullanarak test yapın.	Arızalı LCP veya bağlantı kablosunu değiştirin.
	Dahili voltaj beslemesi arızalıdır veya SMPS arızalıdır.	–	Tedarikçiyi arayın.
Kesintili ekran	Uygun olmayan kontrol telleri veya frekans dönüştürücü içerisindeki bir arıza nedeniyle aşırı yüklenen besleme (SMPS).	Kontrol tellerinde sorun olasılığını ortadan kaldırmak için, terminal bloklarını çıkararak tüm kontrol tellerinin bağlantısını kesin.	Ekran yanmaya devam ediyorsa sorun kontrol tellerindedir. Telleri kısa devre veya yanlış bağlantı bakımından kontrol edin. Ekran kesilmeye devam ediyorsa, karanlık ekran prosedürünü izleyin.
Motor çalışmıyor	Servis anahtarı açık veya motor bağlantısı eksiktir.	Motorun bağlı olduğunu ve bağlantının kesilmediğini (bir servis anahtarıyla veya başka aygıtla) kontrol edin.	Motoru bağlayın ve servis anahtarını kontrol edin.
	24 V DC seçenek kartıyla şebeke gücü yok.	Ekran çalışıyorsa, ancak çıkış yoksa, frekans dönüştürücüye şebeke gücü gittiğini kontrol edin.	Birimi çalıştırmak için şebeke gücü verin.
	LCP durdurma.	[Off] tuşuna basılıp basılmadığını kontrol edin.	Motoru çalıştırmak için [Auto On] veya [Hand On] tuşuna basın (kullanım moduna bağlı olarak).
	Eksik başlatma sinyali (Bekleme).	Terminal 18 için doğru ayar (varsayılan ayarı kullanın) için <i>parametre 5-10 Terminal 18 Digital Input</i> kontrol edin.	Motoru başlatmak için geçerli bir başlatma sinyali uygulayın.
	Motor yananma sinyali etkin (Yananma).	Terminal 27'yi doğru ayarlamak için (varsayılan ayarı kullanın) için <i>parametre 5-12 Terminal 27 Digital Input</i> kontrol edin.	Terminal 27'ye 24 V uygulayın veya bu terminali <i>İşletim Yok</i> 'a programlayın.
	Yanlış referans sinyali kaynağı.	Aşağıdakileri kontrol edin: - Referans sinyalini: Yerel, uzaktan veya veriyolu referansı. - Önceden ayarlı referans. - Terminal bağlantısını. - Terminal ölçklemesini. - Referans sinyali varlığını.	Doğru ayarları programlayın. <i>parametre 3-13 Reference Site</i> 'yi kontrol edin. Önceden ayarlı referansı 3-1* <i>References parametre grubunda</i> etkinleştirin.

Belirti	Olası Neden	Test	Çözüm
Motor yanlış yönde çalışıyor	Motor dönüş sınırı.	<i>parametre 4-10 Motor Speed Direction</i> 'nin doğru ayarlandığından emin olun.	Doğru ayarları programlayın.
	Etkin ters çevirme sinyali.	Terminal için <i>5-1* Dijital girişler parametre grubunda</i> bir ters çevirme sinyali programlanıp programlanmadığını kontrol edin	Ters çevirme sinyalini devre dışı bırakın.
	Yanlış motor fazı bağlantısı.	–	Bkz. bölüm 5.5 Motor Devir Kontrolü.
Motor maksimum hıza ulaşmıyor	Frekans sınırları yanlış ayarlanmıştır.	<i>parametre 4-13 Motor Speed High Limit [RPM]</i> , <i>parametre 4-14 Motor Speed High Limit [Hz]</i> ve <i>parametre 4-19 Max Output Frequency</i> kısmındaki çıkış limitlerini kontrol edin.	Doğru sınırları programlayın.
	Referans giriş sinyali doğru ölçeklenmemiştir.	<i>6-0* Analog G/Ç modu</i> ve <i>3-1* Referanslar parametre gruplarındaki</i> referans giriş sinyali ölçeklemesini kontrol edin. <i>3-0* Reference Limit parametre grubundaki</i> referans sınırlarını kontrol edin.	Doğru ayarları programlayın.
Motor hızı istikrarsız	Yanlış parametre ayarı olasılığı.	Tüm motor dengelemesi ayarları dahil, tüm motor parametrelerini kontrol edin. Kapalı çevrim işletim için, PID ayarlarını kontrol edin.	<i>1-6* Yük-Bağımlı parametre grubundaki ayarları kontrol edin.</i> <i>edin.</i> Kapalı çevrimli işletim için, <i>20-0* Geri Besleme parametre grubundaki</i> ayarları kontrol edin.
Motor güçlükle çalışıyor	Olası aşırı miktastanma.	Tüm motor parametrelerini yanlış motor ayarları bakımından kontrol edin.	<i>1-2* Motor Verileri</i> , <i>1-3* Gelişmiş Motor Verileri</i> ve <i>1-5* Yükten Bağımsız Ayarı parametre gruplarındaki</i> motor ayarlarını kontrol edin.
Motor fren yapmıyor	Fren parametrelerinde yanlış ayar olasılığı. Yavaşlama rampasının süresi az olabilir.	Fren parametrelerini kontrol edin. Rampa süresi ayarlarını kontrol edin.	<i>2-0* DC Fren</i> ve <i>3-0* Referans Sınırları parametre gruplarını</i> kontrol edin.
Açık güç sigortaları veya devre kesici alarmı	Fazdan faza kısa devre akımı.	Motor veya panoda fazdan faza bir kısa devre var. Motor ve pano fazını kısa devre bakımından kontrol edin.	Saptanan kısa devreleri giderin.
	Motor aşırı yükü.	Motor, uygulama için aşırı yüklenmiştir.	Başlatma testi gerçekleştirin ve motor akımının belirtiler dahilinde olduğundan emin olun. Motor akımı plaka tam yük akımını aşıyorsa motoru yalnızca azaltılmış yükte kullanın. Uygulama için belirtilmeleri gözden geçirin.
	Gevşek bağlantılar.	Gevşek bağlantılar için başlatma öncesi kontrol yapın.	Gevşek bağlantıların hepsini sıkılaştırın.
Şebeke akımı dengesizliği >3%	Şebeke gücünde sorun (<i>Alarm 4 Şebeke faz kaybı</i> açıklamasına bakın).	Frekans dönüştürücüye giren giriş gücü uçlarını 1 konum değiştirin: A ila B, B ila C, C ila A.	Dengesizlik teli izliyorsa, bu bir güç sorunudur. Şebeke beslemesini kontrol edin.
	Frekans dönüştürücü biriminde sorun.	Frekans dönüştürücüye giren giriş gücü uçlarını 1 konum değiştirin: A ila B, B ila C, C ila A.	Dengesiz bacak, aynı giriş terminalinde kalıyorsa, bu birimdeki bir sorundur. Tedarikçiyi arayın.
Motor akımı dengesizliği >3%	Motorda veya motor kablo tesisatında sorun.	Motor çıkış kabloları 1 konumunu değiştirin: U ila V, V ila W, W ila U.	Dengesizlik teli izliyorsa, bu motorda veya motor kablo tesisatındaki bir sorundur. Motoru ve motor kablo tesisatını kontrol edin.
	Frekans dönüştürücü biriminde sorun.	Motor çıkış kabloları 1 konumunu değiştirin: U ila V, V ila W, W ila U.	Dengesiz bacak, aynı çıkış terminalinde kalıyorsa, bu frekans dönüştürücüde bir sorundur. Danfoss tedarikçiniz ile görüşün.

Belirti	Olası Neden	Test	Çözüm
Frekans dönüştürücü hızlanma sorunları	Motor verileri yanlış girildi..	Uyarılar veya alarmlar ortaya çıkarsa bkz. <i>bölüm 7.4 Uyarı ve Alarm Listesi</i> . Motor verilerinin doğru girildiğini kontrol edin	<i>parametre 3-41 Ramp 1 Ramp Up Time</i> 'de rampa hızlanma süresini artırın. <i>parametre 4-18 Current Limit</i> 'de akım sınırını artırın. <i>parametre 4-16 Torque Limit Motor Mode</i> 'de tork sınırını artırın.
Frekans dönüştürücü yavaşlama sorunları	Motor verileri yanlış girildi.	Uyarılar veya alarmlar ortaya çıkarsa bkz. <i>bölüm 7.4 Uyarı ve Alarm Listesi</i> . Motor verilerinin doğru girildiğini kontrol edin	Yavaşlama süresini <i>parametre 3-42 Ramp 1 Ramp Down Time</i> 'de artırın <i>parametre 2-17 Over-voltage Control</i> parametresinde aşırı voltaj kontrolünü etkinleştirin.
Akustik gürültü veya titreşim	Rezonanslar.	4-6* <i>Bypass Hızı parametre grubundaki</i> parametreleri kullanarak kritik frekansları bypass edin.	Gürültü ve/veya titreşimin kabul edilebilir bir limite düşürüldüğünü kontrol edin.
		<i>parametre 14-03 Overmodulation</i> parametresindeki aşırı modülasyonu kapatın.	
		Anahtarlama deseni ve frekansını, 14-0* <i>Çevirici Anahtarlama parametre grubunda</i> değiştirin.	
		<i>parametre 1-64 Resonance Damping</i> parametresinde Rezonans Sönümlenmesi'ni artırın.	

Tablo 7.5 Sorun giderme